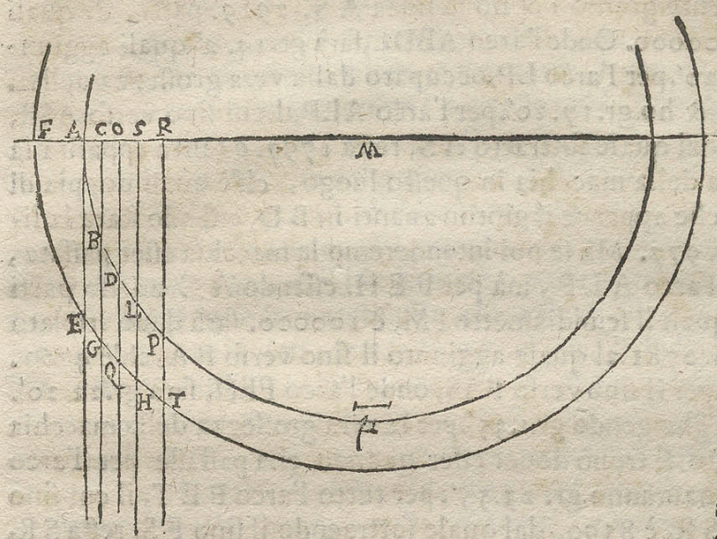
disco, seguita per necessità, che la dilatazione apparente della sua figura fosse fatta, non secondo la lunghezza del suo diametro intero, mà secondo il semidiametro perpendicolare à quello; e così mostra il disegno; talche la dimension di tal macchia che sù'l primo comparire fu sottile assai verso'l mezo del disco si dilatò tanto, che occupò circa la trentesimasesta parte del diametro del Sole, cioè quanto è la sutteſa di tre gradi e vn terzo. Hora stanti queste due osseruazioni, dico non esser possibile, che tal macchia fosse per notabile interuallo separata dalla superficie del Sole. Imperò che sia il cerchio ABD, nel globo solare, quello, nella cui circonferenza appariſca muouersi la macchia, & intendasi l'occhio esser posto nell'istesso piano, mà in lontananza immensa, talche i raggi da quello prodotti al diametro di esso sieno come linee parallele. Et intendasi la macchia, la cui larghezza μ, occupi gr. 3. 20'. il cui sino, ò la cui sutteſa, poco da esso differente in tanta piccolezza sarà 5814. parti di quelle, delle quali il semidiametro AM, contiene 100000. intendasi appresso l'arco AB, esser gradi 8. e l'arco BD, gr. 3. 20. cioè quanta si pone la larghezza della macchia: e per i punti B D, passino le perpendicolari al diametro A M, le quali sieno CBG, ODQ, sarà A C O, sino verso dell'arco A B D, 1950. & AC, sino verso dell'arco A B, 973. & il rimanente C O, 977. Dal che habbiamo primieramente la macchia μ, posta in B D, apparirci molto sottile, cioè la sesta parte solamente di quello, che si mostra circa il mezo del disco, cioè nel luogo μ', apparendoci in BD, eguale à CO, cioè 977. & in M, si mostra 5814. il qual numero contiene prossimamente sei volte l'altro 977. Di più habbiamo l'interuallo lucido A C, eguale all'apparente grossezza della macchia, essendo AC, 973. e CO. 977. & questi particolari requisiti acconciamente rispondono alle osseruazioni di Apelle. Hora veggiamo se tali particolari potessero incontrarsi, ponendosi la conuersione delle macchie, remota dal globo del Sole, solamente per la ventesima parte del suo semidiametro. Pongasi dunque il semidiametro d'vna tale sfera M F, siche A F, sia 5000. de quali il semidiametro A M, è 100000. sarà donque tutta la FM, 105000. Ma de quali parti MF, è

MF, è 100000. de tali FA, sarà 4762. & AC, 927. CO, 930.



F A C 5689. & FA CO, 6619. & descriuẽdo il cerchio FE GQ, e tirando la parallela AE, si troverà l'arco FE, esser gra. 17. 40'. FEG 19. 25'. EG, 1. 45'. FEGQ, 21. GQ. 1. 35'. e la sua sutteſa nel luogo incontro à μ, sarebbe 2765. essendo stata in GQ, eguale à CO, cioè 930. il qual numero non arriua alla terza parte di 2765. Quando dunque la macchia μ, si mouesse in tanta lontananza dal Sole, non potria mai mostrarsi ingrossata più di tre volte, il che è molto repugnante alle osseruazioni di Apelle, ed alle mie: E noti V. S. ch'io fò la presente illazione supponendo che la macchia μ, fusse apparsa trauersare il diametro del Sole, e non, come fece, vna linea più breue; che se di questa più breue ci seruissimo, la repugnanza si trouarebbe ancor maggiore, sicome molto più notabile si vedrebbe seruendoci di macchie più sottili; e notabilissima, & immensa la trouarebbe, chi volesse por la distanza delle macchie lontana dal Sole, quanto il suo diametro, ò più: perche in tal caso niuna differenza assolutamente si potrebbe notare in tutto'l passaggio loro. Vengo hora all'altra coniettura presa dall'accrescimento, che fece in vn sol giorno l'interuallo lucido, e la grossezza della macchia conforme alle note di Apelle; e ripigliando la figura medesima, e ponendo prima la macchia contigua al Sole: triplicò il sino verso dell'in-